



Титульный лист рабочей
учебной программы

Форма
Ф СО ПГУ 7.18.4/17

Министерство образования и науки Республики Казахстан

Павлодарский государственный университет им. С. Торайгырова

Кафедра «Производство и стандартизация строительных материалов»

РАБОЧАЯ УЧЕБНАЯ ПРОГРАММА

дисциплины Современные технологии строительных материалов и
материаловедение
для магистрантов специальности 6М072900 - «Строительство»

Павлодар

Кегль 14,
буквы
строчные,
кроме
первой
прописной



УТВЕРЖДАЮ
Проректор по УР
_____ Н. Э. Пфейфер
«___» _____ 20__ г.

Составитель: к.т.н., доцент _____ Станевич В.Т.

Кафедра «Производство и стандартизация строительных материалов»

РАБОЧАЯ УЧЕБНАЯ ПРОГРАММА

дисциплины Современные технологии строительных материалов и материаловедение
для магистрантов специальности 6М072900 - «Строительство»

Рабочая программа разработана на основании рабочего учебного плана и каталога элективных дисциплин специальности 6М072900 - «Строительство» и утверждена на заседании Ученого совета ПГУ им. С. Торайгырова «___» _____ 20__ г. Протокол № _____

Обсуждена на заседании кафедры ПССМ от «___» _____ 20__ г.

Протокол № _____.

Заведующий кафедрой _____ В.Т. Станевич «___» _____ 20__ г

Рекомендована учебно-методическим советом архитектурно-строительного факультета «___» _____ 20__ г. Протокол № _____

Председатель УМС факультета _____ Г.А. Жукенова «___» _____ 20__ г

Начальник УМО _____ Е. Н. Жуманкулова «___» _____ 20__ г

Одобрена учебно-методическим советом университета
«___» _____ 20__ г. Протокол № _____

1. Паспорт учебной дисциплины

Наименование дисциплины «Современные технологии строительных материалов и материаловедение»

Дисциплина вузовского компонента.

Количество кредитов и сроки изучения

Всего – 2 кредита

Курс: 1

Семестр: 1

Всего аудиторных занятий – 30 часов

Лекции – 15 часов

Практические занятия – 15 часов

СРМ – 60 часов.

в том числе СРМП – 15 часов

Общая трудоемкость – 90 часов

Форма контроля

Экзамен – 1 семестр

2. Пререквизиты, постреквизиты

Пререквизиты

Для освоения данной дисциплины необходимы знания, умения и навыки приобретённые при изучении следующих дисциплин:

- «Физика - 1», «Химия - 1», «Архитектура-1», «Строительные материалы-1», «Строительные конструкции».

Постреквизиты

Знания, умения и навыки, полученные при изучении дисциплины необходимы для освоения следующих дисциплин: Основание и фундаменты в сложных грунтовых условиях, Специальные конструкции I, Обследование и испытание зданий и сооружений

3. Предмет, цели и задачи

Предмет дисциплины

Дисциплина «Современные технологии строительных материалов и материаловедение» относится базовым дисциплинам и обеспечивает логическую взаимосвязь между дисциплинами изученными ранее и дисциплинами профессионального цикла магистратуры. Является комплексной и включает в себя основные положения и разделы современных технологий строительных материалов и материаловедения . При этом соответствующие

разделы вводятся как логически обусловленные и связанные между собой темы единой дисциплины.

Цель преподавания дисциплины

Целью преподавания дисциплины «Современные технологии строительных материалов и материаловедение» является подготовка специалиста, хорошо знающего материаловедческие основы получения новых эффективных строительных материалов с требуемыми свойствами, использованием местного сырья и техногенных отходов. вопросы долговечности материалов; их роль в обеспечении высоких эксплуатационных качеств, экологической чистоты, экономичности.

Изучение данного курса заканчивается экзаменом.

Задачи изучения дисциплины

Задачей изучения дисциплины является подготовка специалистов хорошо знающих материаловедческие основы получения новых эффективных строительных материалов с требуемыми свойствами с использованием местного сырья и техногенных отходов.

4. Требования к знаниям, умениям, навыкам и компетенциям

В результате изучения данной дисциплины магистранты должны:

иметь представление о технологии новых эффективных строительных материалов и изделий, о рациональном использовании сырьевых материалов с учетом экологической безопасности, экономии топливно-энергетических и других материальных ресурсов.

знать номенклатуру изделий и конструкций с комплексными строительно-эксплуатационными свойствами, решение вопросов повышения долговечности материалов и изделий.

уметь определять особенности строительных материалов, обосновывать выбор материалов и изделий в проектных решениях, прогнозировать надежность и долговечность материалов в конструкциях, определять экономическую эффективность производства и применения строительных материалов и изделий, осуществлять контроль производства.

приобрести практические навыки по исследованию свойств строительных материалов и изделий; обоснованию выбора материалов и изделий в проектных решениях, прогнозировании надежности и долговечности материалов в конструкциях, определению экономической эффективности производства и применения строительных материалов и изделий,

быть компетентными:

- в вопросах применения средств контроля.
- в вопросах исследования строительных материалов.
- в осуществлении технологического контроля производства.

5. Тематический план изучения дисциплины

Распределение академических часов по видам занятий

№ п/п	Наименование тем	Кол-во ауд. часов по видам занятий		СРМ	
		лек	прак	Всего	в том числе СРМП
1	Введение	1	1	4	1
2	Технология сухих строительных смесей	1	1	4	1
3	Технология сухих гипсовых смесей	1	1	4	1
4	Цементные сухие смеси, строительные клеи и шпатлевки	1	1	4	1
5	Вяжущие низкой водопотребности	1	1	4	1
6	Технология новых видов бетонных изделий	1	2	4	1
7	Технология керамогранита	2	1	4	1
8	Использование отходов промышленности в производстве строительных материалов	1	1	8	2
9	Технология теплоизоляционных материалов	1	1	4	1
10	Технология гидроизоляционных материалов	1	1	4	1
11	Технология акустических материалов	1	1	4	1
12	Технология огнезащитных материалов	1	1	4	1
13	Технология лакокрасочных материалов	1	1	4	1
14	Технология кровельных материалов	1	1	4	1
	Всего 90 (2 кредита)	15	15	60	15

6 Список литературы

Список рекомендуемой литературы

Основная:

- 1) Кулибаев А.А., Нурбатуров К.А., Кудерин М.К., Де И.М. Керамогранит на основе Казахстанского сырья, НИЦ Павлодарского государст-го. унив-та им.С.Торайгырова, 2007 г.
- 2) Филимонов Б.П. Отделочные работы. Современные материалы и новые технологии. Учебное пособие. - М.: ИАСВ, 2004 г.
- 3) Козлов В.В. Сухие строительные смеси: - М.; ИАСВ, 2000 г.
- 4) Материаловедение в строительстве, под ред. И.А.Рыбьева - М.: Издательский центр «Академия», 2006 г.

5) Микульский В.Г. и др. Строительные материалы (материаловедение и технология), уч. пос.-М.: ИАСВ, 2004 г.

6) Наназашвили И.Х. Строительные материалы, изделия и конструкций. Справочник. -М.: Высш.шк., 2004 г.

Дополнительная литература:

1) Баженов Ю.М. Технология бетона. М., ИАСВ, 2002 г.

2) Безбородов В.А., Белан В.И., Мешков П.И. и др.. Сухие смеси в современном строительстве, Новосибирск: 1998 г.

3) Горбунов Г.И. Основы строительного материаловедения: - М.: ИАСВ, 2002 г.

4) Карапузов Е.К., Лутц Г., Герольд Х. и др. Сухие строительные смеси: справочное пособие: - К.: Техника, 2000 г.

5) Композиционные материалы: Справочник/Под.ред. В.В.Васильева, Ю.М.Тарнопольского.-М.: Машиностроение, 1990 г.

6) Нехорощее А.В., Цителаури Г.И. и др.. Ресурсосберегающие технологии керамики, силикатов и бетонов. - М.: Стройиздат, 1991 г. Филимонов Б.П. 5.

7) Глуховский В.Д. и др. Шлакощелочные легкие бетоны.-Ташкент: Фан.1992 г.

8) Рыбьев И.Г. Строительное материаловедение - М.: Высш. шк. 2002 г.

9) Садуакасов М.С. Пластифицированные гипсовые вяжущие: Учебное пособие, Алматы: КазГАСА, 1995 г.

**Лист согласования рабочей учебной программы дисциплины
«Современные технологии строительных материалов и
материаловедение»**

на 2013 – 2014 учебный год

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ			
Выпускающая кафедра	Ф.И.О. заведующего кафедрой	Подпись	Дата согласования
1	2	3	4
Промышленное, гражданское и транспортное строительство	К.Т. Саканов		